آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)

أ.د. زيتوني عمار أ.د. عايشي كمال
د. بوحديد ليلى
جامعة باتنة1

ملخص:
تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الإطار النظري للبحث العلمي وأهم مؤشرات تقييمه، والتطرق إلى واقع البحث العلمي في دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015)، وإظهار دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وإبراز آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي.
وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها أن دول المغرب العربي نشرت خلال الفترة (2001 – 2015) حوالي 28% من الإنتاج العربي والبالغ 301.151 ورقة بحثية، حيث بلغ العدد الكلي للأوراق البحثية المنشورة من دول المغرب العربي مجتمعة 84.293 ورقة بحثية، كما لوحظ تفوق تونس في نسبة الأوراق البحثية المنشورة خلال هذه الفترة على كل من الجزائر والمغرب بشكل واضح، وتليها الجزائر ثم المغرب بنسب متفاوتة.
كما توجد مجموعة من الآليات يجب على دول المغرب العربي تطبيقها من أجل النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية أهمها: العمل على تطوير سياسات البحث العلمي، والتركيز على بحوث الشراكة بين المؤسسات في البلد الواحد وبين المؤسسات المتناظرة في أكثر من بلد عربي. وضرورة تعزيز الترابط بين العلم والسياسات من خلال تبسيط لغة الخطاب العلمي وتفعيل الحوار بين الباحثين العلميين من جهة، وراسمي السياسات وصناع القرار من جهة أخرى، من أجل استثمار نتائج البحث العلمي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، دول المغرب العربي، التنمية الاقتصادية، التنمية الاجتماعية.

Abstract :
This study aims to identify the theoretical framework for scientific research and the most important assessment indicators, and to address the reality of scientific research in the Arab Maghreb countries during the period (2001-2015), and demonstrate the role of scientific research in achieving economic and social development, and to highlight the mechanisms for the advancement of scientific research to achieve economic and social development in the Arab Maghreb countries.
The study found a number of results that the most important countries of the Maghreb, published during the period (2001 - 2015) about 28% of the Arab production amounting to 301.151 research paper, where the total number of research papers published from the Maghreb countries combined 84.293 research paper, as noted superiority Tunisia in published research papers during this period the proportion of each from Algeria, Morocco, clearly, followed by Algeria and Morocco in varying proportions.
There are also a range of mechanisms in the Arab Maghreb countries should be applied for the advancement of scientific research to achieve economic and social development, including: work on the development of scientific research policies and a focus on partnership research between institutions in the same country and between the corresponding institutions in more than one Arab country. And the need to strengthen linkages between science and policy by simplifying the language of scientific discourse and activation of dialogue between scientific researchers on the one hand, and policy-makers and decision-makers on the other hand, in order to invest in scientific research and economic, social and environmental development results.
Key words: scientific research, the Arab Maghreb countries, economic development, social development.

آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)

مقدمة:

تحتاج مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في هذه الفترة التي تشهد تحولا كبيرا في درجة التنويع الاقتصادي والنمو المطرد السريع إلى رأس مال بشري يقود عمليات التنمية، ذلك أن التقدم الاقتصادي لا يمكن أن يتحقق بدون توفر القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة، والتي تستطيع القيام بعمليات التخطيط والتنفيذ لبرامج التنمية الاقتصادية، أي أن قطاعات التنمية الاقتصادية تحتاج إلى المهندسين والتقنيين والفنيين الذين لديهم الإعداد اللازم المطلوب من التعليم والتدريب والخبرة في مختلف مجالات التنمية.

ويعتبر البحث العلمي كأداة للتنمية ورافعة لتقدّم الأمم، ومن المسلمات العالمية اليوم ثبوت الاقتناع بأن لا تنمية من دون تعليم ومن دون بحث علمي يمكن من ابتكار نظم جديدة للاقتصاد وطرق جديدة لمواجهة المتغيرات المجتمعية، فهناك من الدول من جعلت من البحث العلمي أولويةً خاصة، تقيس نموه بما يقدّمه هذا البحث من ابتكارات تغذّي المجتمع وتنعشه.

بناءا عليه، جاءت هذه الدراسة لإبراز آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب).

إشكالية الدراسة:

يعتبر البحث العلمي في أي مجتمع من الأسباب الأساسية والهامة للتقدم العلمي والتنمية، لما له من مشاركة فعالة في التنمية بجميع جوانبها المختلفة الاقتصادية، الاجتماعية، الصناعية والزراعية، كما أنه يساعد على إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجهها القطاعات الإنتاجية، ويساعد في تحسين الأداء وزيادة الإنتاج والحصول على جودة عالية للمنتجات والخدمات.

إلا أنه لا تزال جهود البحث العلمي في دول المغرب العربي ضئيلة جدا، لذا أصبحت بحاجة إلى قاعدة معرفية تستطيع من خلالها مواجهة كافّة التحدياتِ واتخاذ كافّة السياساتِ للنهوض بالبحث والتطوير، بحيث تكون هذه السياسات ليس الهدف منها فقط اكتساب المعرفة والتكنولوجيا وإنما كذلك إدارة المشاريع البحثية والابتكارات من خلال دفع التغيير الثقافي للبحث العلمي وزيادة الإنفاق عليه للوصول إلى المعايير الدولية واستغلال نتائج البحوث وربطها بالصناعات المحلية، لذا سعت دول المغرب العربي إلى زيادة الاهتمام بالبحث العلمي وجعله أكثر إنتاجية وإعادة النظر في صياغة سياساتها.

بناءا على ما سبق، يمكن طرح إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يمكن النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)؟

أهمية الدراسة:

إن للبحث العلمي أهمية قصوى للدولة المتقدمة والساعية للتطور، فهو الطريقة شبه الوحيدة للمعرفة حول العالم، وهو القاعدة الأساسية لبنية الاقتصاد القائمة على المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة والوصول إلى توليد مجتمع المعرفة الذي يفكر في تحديات المستقبل، ولذلك ترفع الدول المتقدمة منذ عدة عقود نسبة ما تنفقه على البحث العلمي من القطاعين العام والخاص إلى ناتجها المحلي الإجمالي، وذات التوجه بات مطبقا في بعض الدول النامية في شرق وجنوب شرق آسيا، والتي ضاعفت ما تنفقه على منظومة العلم والتقنية والابتكار في السنوات الأخيرة.

بناءا عليه، تبرز أهمية الدراسة من خلال التطرق إلى واقع البحث العلمي في دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015)، وإبراز آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على الإطار النظري للبحث العلمي وأهم مؤشرات تقييمه.
- التطرق إلى واقع البحث العلمي في دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015).
- إظهار دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- إبراز آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي.

منهج وخطة الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف متغيرات الدراسة والتي هي البحث العلمي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك بالاعتماد على واقع البيانات والدراسات المتوفرة. بالإضافة إلى الاستعانة بالمواقع الالكترونية.

بناءا ما سبق، فقد تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

- النظري للبحث العلمي وأهم مؤشرات تقييمه.
- واقع البحث العلمي في دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015).
- دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي.

أولا: الإطار النظري للبحث العلمي وأهم مؤشرات تقييمه

سيتم التطرق إلى كل من تعريف البحث العلمي وأهدافه، أهمية البحث العلمي، المؤشرات العالمية لتقييم البحث العلمي كما يلي:

1 - تعريف البحث العلمي وأهدافه:

لقد أعطيت عدة تعاريف للبحث العلمي نوردها في الآتي:

عرف البحث العلمي بأنه "النشاط الابداعي الذي يتم على أساس قواعد علمية بهدف زيادة مخزون المعرفة واستخدامها في تطبيقات جديدة في النشاط الانتاجي وتحقيق عائد مجزي".[1]

وعرف أيضا بأنه"النشاط الذي يقوم على طريقة منهجية في تقصي الحقائق والظواهر بغية تفسيرها وتحديد العلاقات بينها وضبطها والتنبؤ بها واحداث اضافات أو تعديلات في مختلف ميادين المعرفة، مما يساهم في تطويرها وتقدمها لفائدة الانسان وتمكينه من بناء حضارته".[2]

من خلال ما سبق، يمكن القول أن البحث العلمي هو عبارة عن نشاط هادف ومنظم يسعى إلى دراسة الظواهر دراسة علمية من أجل إزالة الغموض عنها وتفسيرها والتحكم فيها وتوجيهها وتسخيرها بما يخدم ويساهم في تنمية المجتمع وتطويره وإشباع حاجات الإنسان ورغباته.

وتتمثل أهداف البحث العلمي في النقاط التالية:[3]

- النهوض بالمجتمع اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا والإسهام في تنميته؛
- الاهتمام بقضايا التقدم العلمي والثقافي للجامعة وتطوير رسالتها الحضارية في المجتمع؛

- تعميق التلاحم والاحتكاك العلمي بين الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات المهتمة بالبحث العلمي والتقدم الثقافي؛
- تقديم خبرات الجامعة واستشاراتها ومخرجات عملياتها البحثية لمشاريع التنمية المحلية.

2- أهمية البحث العلمي:

لا أحد يشكك في أهمية البحث العلمي ودوره في نهضة الشعوب والأمم ومواجهة التحديات التي تعترضها على جميع الأصعدة، فقد أصبح الوسيلة الأساسية لتحقيق التنمية وحل مشاكل المجتمع، ويمكن أن نلمس أهمية البحث العلمي من خلال مساعدته على:[4]

- فهم الظواهر وتفسيرها والتحكم فيها والاستفادة منها.
- تفادي المخاطر التي قد يتعرض لها الإنسان مثل الأخطار الناجمة عن بعض الظواهر الطبيعية.
- الحفاظ على صحة وسلامة الإنسان.
- تهيئة وتوفير ظروف الراحة للإنسان والتقليل من جهده مثل توفير وسائل النقل والسفر والراحة.
- ربح الوقت والجهد وزيادة الإنتاج كاختراع الآلات التي تستخدم في الصناعة.
- تطوير الدول لقدراتها العسكرية للدفاع عن نفسها وردع أعدائها.
- يزيد من القوة الاقتصادية للدول من خلال مساهمته المباشرة في زيادة الإنتاج وتحسين جودته وخلق ميزة تنافسية للمؤسسات.
- حل المشكلات التي تواجه المجتمع وتعيق تقدمه.
- يعتبر العامل المحوري في دفع عجلة التقدم للمجتمعات.
- يعتبر الوسيلة الأساسية لتحقيق التنمية المتكاملة للمجتمع، حيث يشكل البحث العلمي استثمارا غير مادي يحقق مردوده على المدى الطويل، وهو يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي، ويمكن المؤسسات من مواجهة تحديات البيئات التنافسية.

3- المؤشرات العالمية لتقييم البحث العلمي:

هناك عدة مؤشرات تم وضعُها من طرف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO)، لأجل تقييم البحث العلمي في مختلف دول العالم، ومن أهمها:[5]

- معدل الإنفاق على برامج البحث العلمي والتطوير من الناتج القومي: يعتبر مؤشرا في غاية الأهمية، ويعكس مدى تطوّر وتقدّم منظومة البحث العلمي والتطوير في أي دولة، حيث يتراوح هذا المعدل ما بين 2.75% من الناتج القومي في الدول المتقدِّمة مثل ألمانيا، اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وأقل من 0.5% من الناتج القومي في الدول النامية، وعلى العموم فإنّه يتم تصنيف الدول في مجال البحث والتطوير على أساس معدل ما تنفقه على البحث العلمي من الناتج القومي إلى المجموعات التالية:

✓ دول تنفق أقل من 1% من ناتجها القومي على البحث العلمي والتطوير: وتشمل هذه المجموعة في أغلب الدول النامية والتي تتمثل في دول أمريكا اللاتينية، الدول العربيّة، دول أفريقيا، دول جنوب شرق ووسط آسيا، ودول وسط آسيا ودول البلطيق، ونظرا لِقلة الموارد الماليّة المخصّصة للبحث والتطوير في هذه الدول، فإن مستوى البحث ضعيف لا يرقى إلى مستوى تطوير قطاعات الإنتاج.

آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)

✓ دول تنفق مابين 1-2 % من ناتجها القومي: وتشمل هذه المجموعة دول الاتحاد السوفيتي سابقاً ما عدا دول البلطيق، استراليا، نيوزيلندا، ودول غرب أوروبا، ويتّصف مستوى البحث والتطوير في هذه الدول بالوضع المقبول.

✓ دول تنفق أكثر من 2% من ناتجها القومي: وتشمل هذه المجموعة الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، حيث يعتبر البحث والتطوير في هاتَين الدولتين متقدما ومتميزا جدا عن باقي دول العالم.

- النشر العلمي والتنوع في المجالات البحثية: تعتبر البحوث المنشورة من أهم مخرجات البحث العلمي والتطوير وإن محتويات النشر تخضع لضوابط الجودَة من خلال شروط تحددها الدوريات العِلمية، وتشير بعض الإحصاءات إلى أنّ حوالي 75% من البحوث المنشورة في العالم يقوم بها عدد محدود من الدول المتقدمة بريادة الولايات المتحدة الأمريكية واليابان ودول المجموعة الأوروبية.

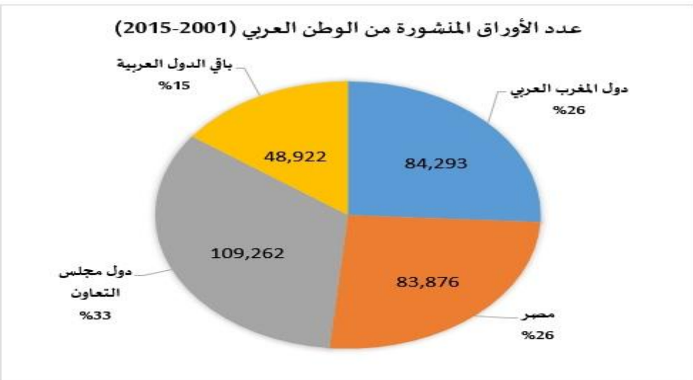
- أعداد المشتغِلين بالبحث العلمي والتطوير: يتمثل بعدد الباحثين في مجال البحث العلمي والتطور والذي يتباين عدده من دولة إلى أخرى، حيث يتزايد هذا العدد في الدول المتقدمة وخصوصا في الدول المتقدمة على خلاف الدول النامية التي ينخفض فيها عدد المشتغلين في البحث العلمي والتطوير.

- براءات الاختراع: تعد براءات الاختراع مؤشرا للنشاط التِّقني، بمعنى الاستفادة من المعرفة العلميّة والأبحاث وتحويلها إلى تِقنيّة عملية تعود بالنفع، وهناك العديد من براءات الاختراع التي سجّلت في مختلف دول العالم لتتصدّر كل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي قائمةَ الدول المسجّلة لبراءات الاختراع.

ثانيا: واقع البحث العلمي في دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015)

إن المراقب للإنتاج البحثي العربي يمكنه أن يقسم الخريطة العربية إلى أربعة أقسام، دول مجلس التعاون الخليجي، مصر، دول المغرب العربي ثم باقي الدول العربية. ويعتمد هذا التقسيم على عدد البحوث المنشورة من هذه المجموعات العربية. والشكل رقم (1) يبين هذا التقسيم للبحوث المنشورة من الوطن العربي خلال الفترة (2001 – 2015) وهو كالآتي:[6]

الشكل رقم (1): عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015) حسب المناطق العربية.



المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30): http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

من خلال الشكل السابق، نلاحظ أن دول المغرب العربي نشرت خلال الفترة (2001 – 2015) حوالي 28% من الإنتاج العربي في هذه الفترة والبالغ 301.151 ورقة بحثية، حيث بلغ العدد الكلي للأوراق البحثية المنشورة من دول المغرب العربي مجتمعة 84.293 ورقة بحثية، وهو ما يقارب الإنتاج المصري 83.896 ورقة، بينما يقل عن إنتاج دول مجلس التعاون الخليجي 109.262 ورقة والذي يزيد عن ثلث الإنتاج العربي، وبلغ إنتاج باقي الدول العربية 48.922 ورقة. وطبعا هناك أوراق مشتركة بين الدول العربية لذلك نجد بعض التداخل في العدد والنسب. والشكل رقم (2) يبين تطور عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015)، وهو كالآتي:

الشكل رقم (2): عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015) من المناطق العربية حسب سنة النشر.



المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30):http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

من خلال الشكل السابق، نلاحظ أن إنتاج دول المغرب العربي يقارب إنتاج مصر طوال هذه الفترة، ثم انخفض عنه في السنتين الأخيرتين، وتتضح الزيادة في الإنتاج الخليجي منذ 2011.

وبلغ عدد سكان دول المغرب العربي لعام 2014 ما يقدر ب83.852.137 نسمة حسب إحصائيات البنك الدولي، وهو يقارب نسبيا عدد سكان مصر البالغ 89.579.670 نسمة، بينما يزيد عن عدد سكان دول مجلس التعاون البالغ51.495.857 نسمة لنفس العام. والشكل رقم (3) يبين عدد الأوراق المنشورة لكل مليون نسمة خلال عام 2014 للمناطق العربية الثلاث، وهو كالآتي:

الشكل رقم (3): مقارنة عدد الأوراق البحثية المنشورة لكل مليون نسمة في عام 2014



المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30):http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

من خلال الشكل السابق، نلاحظ تفوق تونس في عدد البحوث لكل مليون نسمة ليس على دول المغرب العربي فقط، وإنما على كل من مصر ودول مجلس التعاون. كما نلاحظ التقارب النسبي بين كلا من مصر ودول المغرب العربي مجتمعة.

أما بالنسبة لدول المغرب العربي، فقد بلغ مجموع عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال فترة (2001-2015) ما مجموعه، 293،84 ورقة. وهي موزعة حسب الدول الثلاث كما يبينه الشكل رقم (4)، وهو كالآتي:

آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)

الشكل رقم (4): مقارنة عدد الأوراق البحثية المنشورة من دول المغرب العربي خلال الفترة (2001-2015)



المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30):http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

من خلال الشكل السابق، نلاحظ تفوق تونس في نسبة الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015) على كلا من الجزائر والمغرب بشكل واضح، وتليها الجزائر ثم المغرب بنسب متفاوتة.

ويبين الشكل رقم (5) تطور عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015) من دول المغرب العربي حسب سنة النشر، وهو كالآتي:

الشكل رقم (5): عدد الأوراق البحثية المنشورة خلال الفترة (2001-2015) من دول المغرب العربي حسب سنة النشر.



المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30):http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

من خلال الشكل السابق، نلاحظ تفوق تونس على المغرب منذ عام 2004، ثم تفوق الجزائر على المغرب منذ عام 2006. كما نلاحظ أن النمو البحثي في كلا من تونس والجزائر يزيد على نظيره المغربي. ويظهر الانخفاض النسبي للإنتاج المغاربي في السنتين الأخيرتين، وهناك انخفاض في معدل النمو حدث في 2010 أيضا.

ثالثا: دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية

قبل التطرق إلى دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، سنتعرف على مفهوم كل من التنمية الاقتصادية والاجتماعية كما يلي:

- مفهوم التنمية الاقتصادية: تنطوي التنمية الاقتصادية على ثلاثة عناصر أساسية هي:[7]
- تغيرات في الهيكل والبنى الاقتصادية.
- إعادة توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة.

- ضرورة الاهتمام بنوعية السع والخدمات المنتجة وإعطاء الأولويات لتلك الأساسيات.

وتتمثل أهداف التنمية الاقتصادية فيما يلي:

- إشباع الحاجات الأساسية عن طريق زيادة الإنتاج وتحسين مستواه.
- تصحيح الاختلال في هيكل توزيع الدخول بما يضمن إزالة الفوارق بين طبقات المجتمع.
- العمل على الارتقاء بالجودة في الإنتاج.
- رفع مستوى المعيشة، ويرتبط بهيكل الزيادة السكانية وطريقة توزيع الناتج القومي وتأهيل العنصر البشري.
- العمل على الحد من مشكلة البطالة.
- مفهوم التنمية الاجتماعية:

تتمثل التنمية الاجتماعية في زيادة قدرة الأفراد على استغلال الطاقة المتاحة إلى أقصى حد ممكن لتحقيق الحرية والرفاهية، وتمثل البعد الإنساني بالمعنى الضيق والذي يجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي ولعملية التطوير في الاختيار السياسي. كما يشترط في هذا الاختيار أن يكون قبل كل شيء لاختيار الإنصاف بين الأجيال بمقدار ما هو بين الدول. وللبعد الاجتماعي آثار على السكان، ديموغرافيا، الترفع المادي والاعتماد على المساعدات الخارجية[8].

إن مساهمات البحث العلمي وأنشطته تعتبر إحدى أهم الركائز التي تدفع نحو التقدم التقني الذي يمكن بواسطته تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والفكرية، حيث يلعب البحث العلمي دورا أساسيا في تقدم المجتمعات في شتى المجالات، ويعتبر أداة عصرية لها قواعد وأسس ومناهج ومراحل ومتطلبات مادية وبشرية ينبغي توفرها حتى يحقق نتائج عملية ويسهم في تنمية المجتمع وتطويره.

كما يؤدي البحث العلمي دورا مهما في عملية نقل وابتكار وتطوير التقنيات بما يتواءم مع ظروف الدولة حتى يتحقق الهدف المطلوب منها، لذلك أصبح التطور التقني هو المعيار الفارق بين تقدم الأمم وتخلفها في عصرنا الحالي، مما يتطلب أن نولي اهتماما للبحث العلمي والتطوير التقني للدور الحاسم الذي يلعبه في تعزيز ذلك التطوير، وبناء قاعدة وطنية للعلوم تكون قادرة على الإبداع والابتكار بمشاركة المؤسسات الوسيطة والداعمة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.[9]

ويساهم البحث العلمي الجامعي في تطوير الصناعة وحل المشكلات الفنية التي تواجهها، وخاصة من خلال البحث العلمي التطبيقي الذي يشارك في حل المشاكل التي تصادفها المؤسسات والصناعة، فهو يعتبر ركيزة ومنطلقا لكل تطور صناعي وتقدم اقتصادي في الدول المتقدمة، بل وأضحى نشاطا من الأنشطة الاقتصادية ويؤدي دورا كبير مهما في تقدم الصناعة والاقتصاد ونموهما.

وإذا تم توجيه البحث العلمي والتطوير التقني التوجيه السليم وتوافرت له المقومات المادية والبشرية والتنظيمية اللازمة، كان الطريق المضمون لتحقيق الأهداف من زيادة معدلات النمو الاقتصادي والاجتماعي بإتباع منهج البحث العلمي، حيث إذا تم تطبق هذا المنهج في مجالات الصناعة والزراعة والتجارة، وغير ذلك من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، فيمكن حل مشاكل كثيرة منها[10]:

- حل مشاكل الإنتاج.
- تحسين نوعية المنتجات.
- ترشيد تكاليف الإنتاج.

- تقليص الفاقد من عمليات الإنتاج.
- ابتكار تقنيات ونظم إنتاجية تساعد على استخدام مواد أكثر وفرة وأرخص سعرا.

يلعب البحث العلمي دورا مهما في عملية نقل وابتكار وتطوير التكنولوجيا بما يتواءم مع ظروف البلد حتى يتحقق الهدف المطلوب منها، لذلك أصبح التطور التكنولوجي هو المعيار الفارق بين التقدم والتخلف في عصرنا الحالي، وليتم تحقيق العائدات الاقتصادية للدولة وتطوير منتجاتها.

رابعا: آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي

إن البحث العلمي في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب) بمختلف مراحله ومجالاته يقف على هامش النظام العلمي والتكنولوجي العالمي، كما أنه ليس فاعلا أو مؤثرا في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فقد وصل إلى حالة متردية من نقص الرؤية وضعف البصيرة رغم وجود ثروة معرفية عربية معتبرة، وعليه ينبغي على دول المغرب العربي مراجعة سياساتهم في البحث العلمي بهدف رسم سياسات وطنيه للبحث العلمي واتخاذ قرارات جريئة تجعل البحث العلمي مؤثرا وفاعلا في مختلف جوانب التنمية على النحو الآتي:

- العمل على تطوير سياسات البحث العلمي، والتركيز على بحوث الشراكة بين المؤسسات في البلد الواحد وبين المؤسسات المتناظرة في أكثر من بلد عربي. وضرورة تعزيز الترابط بين العلم والسياسات من خلال تبسيط لغة الخطاب العلمي وتفعيل الحوار بين الباحثين العلميين من جهة، وراسمي السياسات وصناع القرار من جهة أخرى، من أجل استثمار نتائج البحث العلمي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- ضرورة وضع استراتيجية للبحث العلمي والتطوير تتلاءم مع استراتيجية التنمية المتبعة في دول المغرب العربي.
- ضرورة الاهتمام بالبحث العلمي للدور الحاسم الذي يلعبه في تعزيز التطوير التقني وبناء قاعدة وطنية للعلوم تكون قادرة على الإبداع والابتكار بمشاركة المؤسسات الوسيطة والداعمة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- تحفيز التعاون بين القطاع الخاص والقطاع الأكاديمي، وكذلك تحفيز التعاون بين القطاع الخاص والشركات العالمية من أجل الارتقاء بالبحث العلمي والتطوير في القطاع الخاص العربي.
- الاهتمام بخريجي الجامعات والاستفادة من طاقاتهم وقدراتهم، إذ مما لاشك فيه أن الجامعات ونتاجها البشري والبحثي ومؤسسات البحث العلمي هي من أهم أدوات التنمية، وهي مفتاح التنمية المؤهلة لتطوير وتقدم المجتمع.
- إعداد خطة لتفعيل دور البحث العلمي والتطوير التقني وتوظيف التقنيات لخدمة العلم ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- ضرورة استحداث جائزة للتميز في المجال الأكاديمي والبحثي تخضع لمعايير الجودة والحوكمة والتنافسية العالمية.
- دعم وتشجيع الابتكار والإبداع بدعم البحوث العلمية والتقنية من الجهات الوسيطة.
- خلق قواعد بيانات في القطاع الخاص وربطها بمراكز البحوث للتعرف على حاجات السوق.
- إشراك مؤسسات الإنتاج والخدمات والصناعة في تحديد مجالات البحث وأولوياتها، بحيث تأخذ بأولويات المجتمعات العربية والتحديات التي تواجهها. وضرورة الموازنة بين البحوث في العلوم الأساسية والبحوث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية، وسائر أنواع البحوث كالبحوث التطبيقية والبحوث الأكاديمية والتدريب المهني والتقني.
- ضرورة توفير قواعد البيانات والمعرفة وتحسينها كما ونوعا مع إمكانية إشراك القطاع الخاص والمجتمع المدني في إنتاجها

حتى يستفيد منها الباحثون وصناع القرار.

- التأكيد على أهمية المبادرات والمشاريع الإقليمية التي من شأنها تحفيز التكامل الإقليمي العربي في مجال البحث العلمي التكنولوجي، ومنها مشروع الإسكوا الخاص بإنشاء مكاتب وطنية لنقل التكنولوجيا في عدد من الدول العربية.

- العمل على زيادة الاهتمام بالباحث العربي، وتوفير كافة المتطلبات المادية والبشرية لتحقيق هذه الغاية النبيلة، وضرورة استحداث نظم عربية لدعم المواطنة تكون غايتها الإسناد والدعم فيما يتعلق بالتقانات، من حيث فهمها واستعمالها والأخلاقيات التي يجب أن تنظم تداولها واستخدامها. وأهمية تطوير القوانين والتشريعات القائمة وسد الثغرات القانونية التي تعيق استخدام التكنولوجيا.

- دعم وتشجيع شبكات الأبحاث العربية بشكل عام وتفعيل شبكات التواصل مع العلماء العرب في المهجر وتعزيز دورها في تحقيق الاستفادة منهم في القضايا التنموية العربية.

- إيجاد مجلات عربية محكمة للنشر العلمي والبحث باللغة العربية، وتشجيع حركة التأليف والترجمة وتسريع وتيرة اعتماد وتوحيد المصطلحات الجديدة باللغة العربية قدر الإمكان.

- إنشاء وزارات أو إدارة مهمتها الإشراف على عملية البحث والتطوير أو بعبارة أخرى حصر عملية الإشراف على مؤسسات البحث بجهة واحدة بدلا من تعدد الجهات المشرفة، وذلك نتيجة عدم الاهتمام بالبحث العلمي وعدم إدراك جدواه، فقد أدى ذلك إلى انخفاض حجم الإنفاق على البحث والتطوير، مما أدى إلى عدم توفر البنية التحتية اللازمة للبحث العلمي.

- دعم مؤسسات البحث العلمي، وذلك عن طريق زيادة النسبة المخصصة من الدخل القومي للبحث العلمي والتطوير وجعلها تقارب النسبة المخصصة لهذا الغرض في الدول المتقدمة.

- تشجيع القطاع الخاص للمساهمة في دعم وتمويل البحث العلمي وزيادة الاستثمار فيه بسبب دوره الكبير في تحقيق الربح للمؤسسات التي تعتمد عليه، نظرا لاعتماد البحث العلمي والتطوير في دول المغرب العربي على الدعم والتمويل الحكومي، وانخفاض إن لم يكن انعدام مساهمة القطاع الخاص بجهود البحث العلمي. وذلك على عكس البلدان المتقدمة التي يقوم بها القطاع الخاص بدعم وتمويل معظم عمليات البحث والتطوير.

- وقف نزيف الأدمغة العربية إلى الخارج بتحسين أوضاعهم وتأمين مستلزماتهم اللازمة لإنجاز بحثهم في بلدهم.

- التنسيق فيما بين الجامعات ومراكز البحوث العربية حتى لا يتم هدر الوقت والجهد والإمكانات على بحوث متشابهة وبهدف تبادل الخبرات والمعلومات حول أحدث البحوث والتكنولوجيا.

- العمل على القضاء على بعض الإجراءات الروتينية والبعيدة عن أي ارتباط بالتنمية والتي يصطدم بها الأستاذ الجامعي حين يعتزم إجراء بحث علمي والتي تصل لحد يحول دون المشاركة في الفعاليات العلمية العربية والعالمية، الأمر الذي يؤدي إلى انحسار معرفي وسوء مواكبة للتطور.

النتائج والمقترحات:

من خلال دراستنا لآليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)، توصلنا إلى جملة من النتائج أهمها:

آليات النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)

- نشرت دول المغرب العربي خلال الفترة (2001 – 2015) حوالي 28% من الإنتاج العربي والبالغ 301.151 ورقة بحثية، حيث بلغ العدد الكلي للأوراق البحثية المنشورة من دول المغرب العربي مجتمعة 84.293 ورقة بحثية، كما لوحظ تفوق تونس في نسبة الأوراق البحثية المنشورة خلال هذه الفترة على كل من الجزائر والمغرب بشكل واضح، وتليها الجزائر ثم المغرب بنسب متفاوتة.

- يلعب البحث العلمي والتعليم العالي دورا أساسيا في تقدم المجتمعات في شتى المجالات، والبحث العلمي أداة عصرية لها قواعد وأسس ومناهج ومراحل ومتطلبات مادية وبشرية ينبغي توفرها حتى يحقق نتائج عملية ويسهم في تنمية المجتمع وتطويره في المجال الاجتماعي والاقتصادي.

- توجد مجموعة من الآليات يجب على دول المغرب العربي تطبيقها من أجل النهوض بالبحث العلمي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية أهمها: العمل على تطوير سياسات البحث العلمي، والتركيز على بحوث الشراكة بين المؤسسات في البلد الواحد وبين المؤسسات المتناظرة في أكثر من بلد عربي. وضرورة تعزيز الترابط بين العلم والسياسات من خلال تبسيط لغة الخطاب العلمي وتفعيل الحوار بين الباحثين العلميين من جهة، وراسمي السياسات وصناع القرار من جهة أخرى، من أجل استثمار نتائج البحث العلمي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

بناءا على النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن تقديم المقترحات التالية:

- ضرورة وضع خطط وسياسة تؤدي إلى تطوير التقانة، وتعزيز أنشطة البحث العلمي بدعم من المؤسسات الوسيطة، واتخاذ السياسات اللازمة لتحقيق أهداف النمو للاقتصاد الوطني لدول المغرب العربي.

- ضرورة وضع رؤية إستراتيجية قومية لمنظومة التعليم والبحث العلمي تحدد بدقة دور المعرفة في تحقيق أهداف التنمية، والمطلوب من مؤسسات التعليم العالي بصفتها مؤسسات منتجة للمعرفة أن تندرج هذه الرؤية في تفاصيلها حتى تصل لمستوي الرؤية الإستراتيجية لكل جامعة.

- العمل على تكثيف الجهود لتطوير التقانة وتوطينها، وترشيد استغلال الموارد الاقتصادية.

- ضرورة وضع تصور مستقبلي للجامعات في دول المغرب العربي يتناسب مع الإمكانيات المتاحة ومع الظروف الحالية للمجتمع والمناخ الاقتصادي والاجتماعي السائد، وضرورة الإستجابة للتطورات الهائلة التي تحدث علي صعيد العالم.

- ضرورة توفير التدريب العملي إلي جانب التعليم النظري مع الإهتمام بتعليم اللغة العربية والثقافة، والإهتمام بالبعثات العلمية والدراسية للخارج.

- ضرورة ألا تقتصر وظيفة الجامعة في بلدان العالم الثالث علي البحث والتدريس، ولكن أيضا من أجل نشر الثقافة، فالجامعة لا يمكن أن تؤدي وظيفتها الثالثة وهي نشر الثقافة وخدمة المجتمع وتنمية البيئة المحيطة بها، ولا يمكن إصلاح الجامعة إلا إذا أسهمت الجامعة في إصلاح المجتمع بشكل عام وقامت كمنارة لتأكيد حرية البحث والتفكير، ولكي يتحقق هذا لابد من توفر شروط ثلاثة هي: الإستقلال والاكتفاء الذاتي والحرية الأكاديمية، لأن غياب هذه الشروط الثلاث يفقد الجامعة دورها.

- ضرورة الاهتمام بصياغة وتنفيذ سياسات خاصة بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تحفيز الاقتصاد المعرفي الشمولي في دول المغرب العربي، وتوفير التمويل للبحوث والتطوير والابتكار من أجل بناء اقتصاد المعرفة.

- ضرورة الاهتمام بجميع مراحل حلقة المعرفة في التأليف، ومشاركة استخدام وإعادة استخدام المعرفة، وذلك من أجل

استثمارها بصورة أفضل في الحاجات المجتمعية، وضرورة دعم المؤسسات العربية التي تعمل على بناء ثقافة تحفيزية لمستثمري القطاع الخاص بهدف ربطهم بالمؤسسات البحثية.

الهوامش والمراجع:

[1] هنري عزام وآخرون، البحث والتطوير: أهميته ودوره في تحسين المقدرة التنافسية للاقتصاد الأردني، الملتقى الاقتصادي الوطني الثالث حول استراتيجيات التنافسية من خلال البحث والتطوير، أكتوبر 2002، ص 05.

[2] المجيدل عبد الله، شعاس سالم، معوقات البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء لهيئة التدريسية، مجلة دمشق، المجلد 26، العدد 1- 2، دمشق، 2010، ص 28.

[3] الزبير فوزية، العائد من الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي لتحقيق أهداف الاستثمار لرجال الأعمال، المنتدى الأول للشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، 2009، ص 288.

[4] بوقصاص عبد الحميد، البحث العلمي كأساس للتنمية الشاملة، الأسبوع العلمي الوطني الرابع للجامعات حول موضوع التكوين تحدي القرن الحادي والعشرين، جامعة تلمسان بالجزائر، 16- 21 افريل، 2005.

[5] بلهادف رحمة، واقع البحث والتطوير والابتكار في دول المغرب العربي، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/08/01): http://giem.kantakji.com/article/details/ID/651#.V6Cg7xIfrIU

[6] الربان موزة بنت محمد، البحث العلمي في دول المغرب العربي (2001-2015)، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30): http://www.arsco.org/detailed/b1671a89-6cc4-4587-9132-e1caaa23d004

[7] عثمان محمد، ابو زنط ماجدة، التنمية المستدامة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص35.

[8] نفس المرجع.

[9] رفعت ربيع، البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، متوفر على الموقع الالكتروني بتاريخ (2016/07/30): http://www.tanmia-idaria.ipa.edu.sa/Article.aspx?Id=326

[10] تركماني أمير، دور المؤسسات الوسيطة والداعمة المحور السابع، الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقني، دمشق، 2006.